

**FR1313315**

**Patent number:** FR1313315  
**Publication date:** 1962-12-28  
**Inventor:**  
**Applicant:** SAINT GOBAIN  
**Classification:**  
- international: **E04B9/26; E06B9/264; E04B9/22; E06B9/26;**  
- european: E04B9/26; E06B9/264  
**Application number:** FR19610879303 19611117  
**Priority number(s):** FR19610879303 19611117

[Report a data error here](#)

Abstract not available for FR1313315

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

## BREVET D'INVENTION

P.V. n° 879.303

Classification internationale :



Vitrage multiple avec rideau mobile interposé.

Société anonyme dite : COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN résidant en France (Seine).

Demandé le 17 novembre 1961, à 15 heures, à Paris.

Délivré par arrêté du 19 novembre 1962.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 52 de 1962.)

(*Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.*)

La présente invention, à laquelle a collaboré M. Jacques Loubet, concerne les vitrages composés de deux ou plusieurs feuilles de verre ou similaire dont les bords sont réunis de manière étanche par un cadre ménageant un espace libre entre les feuilles. Elle a pour objet un vitrage de ce genre dans lequel un rideau est inséré entre deux feuilles, qui peut être manœuvré de l'extérieur pour l'opposer au passage des rayons solaires.

Selon l'invention, le rideau et son support sont installés entièrement dans l'espace intérieur au cadre, par conséquent sans nuire à son étanchéité et le déploiement du rideau est obtenu de l'extérieur par des moyens magnétiques.

Le principe de la commande magnétique et diverses formes de réalisation d'un vitrage selon l'invention, données à titre d'exemples non limitatifs, sont illustrés par les dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une coupe transversale montrant le principe de la commande magnétique du rideau;

Les figures 2 à 9 sont des vues fragmentaires respectivement en coupe longitudinale et en coupe transversale de quatre formes de réalisation d'un vitrage double selon l'invention.

Sur la figure 1 on voit en 1 et 2 deux feuilles de verre assemblées de manière étanche sur un cadre 3, lui-même étanche. La feuille ou vitre 1, est du côté de l'intérieur de la pièce éclairée et la feuille ou vitre 2 est du côté d'où vient la lumière.

A la partie supérieure du cadre est fixé un arbre horizontal 4 autour duquel peut tourner un rouleau 5.

Sur ce rouleau est enroulé le rideau 6; par rotation du rouleau, le rideau se déplace le long de la feuille de verre 2. A la base du rideau est fixée une règle 7 en métal non magnétique. Une autre règle en métal non magnétique 8 est disposée

en face de la précédente de l'autre côté de la feuille de verre 1. Les deux règles 7 et 8 sont pourvues chacune d'une série d'aimants permanents, respectivement 9 et 10, dont le champ magnétique se ferme à travers la feuille 1.

Ces aimants sont, par exemple et avantageusement, du type connu sous la désignation commerciale « Ticonal ». Ils sont pourvus de petits tétons 11, par exemple en matière plastique, telle que celle connue sous la désignation commerciale « Celoron ». Ces tétons font saillie d'environ 2/10 de mm par rapport à l'alignement des aimants et évitent que ceux-ci viennent en contact avec la feuille de verre.

Par le déplacement de la règle 8 le long de la feuille on obtient un déplacement correspondant de la règle 7 et par suite le déroulement du rideau si la règle est déplacée vers le bas.

Des dispositifs connus tels que ressort, contre-poids ou autres, permettent l'enroulement correct du rideau quand la règle 8 est déplacée dans le sens inverse du précédent. Ils sont décrits ci-après en même temps que les différentes formes de réalisation du vitrage selon l'invention.

Sur les figures 2 et 3, le cadre est constitué par des tubes à section rectangulaire 3 qui sont assemblés par des pièces d'angle 12. Des joints élastiques 13 sont prévus entre le cadre 3 et les feuilles 1 et 2 et entre le cadre 3 et un cadre extérieur 14 qui les comprime, assurant l'étanchéité de l'espace intérieur 15. Dans les pièces d'angle 12 est engagé un arbre 4 qui y est immobilisé par une goupille 16. Sur cet arbre est monté rotatif un rouleau 5, par l'intermédiaire de deux roulements à billes 17. Un ressort hélicoïdal 18, à spires rapprochées est engagé avec un jeu convenable autour de l'arbre 4. Il est fixé par une de ses extrémités à celui-ci et par l'autre au rouleau.

Si l'on déplace la règle 8 vers le bas, la traction

exercée sur le rideau par la règle 7 qui accompagne la règle 8 dans son mouvement fait tourner le rouleau; cette rotation tend le ressort. Celui-ci rappelle le rouleau en sens inverse quand la règle 8 est déplacée vers le haut.

Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 4 et 5, au ressort hélicoïdal 18 on a substitué deux ressorts à spirale 19 fixés aux extrémités de l'arbre 4 et agissant de la même façon que le ressort hélicoïdal. Ce type de ressort ne peut être utilisé que dans les vitrages présentant un large espace intermédiaire 15 pour la raison que, détenus, leur encombrement est relativement important.

Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 6 et 7, par l'utilisation de filins et poulires de renvoi on obtient que la rotation du rouleau dans un sens comme dans l'autre soit assurée par la traction sur les filins. Dans ce dispositif, l'arbre 4 et le rouleau 5 sont solidaires. Les extrémités de l'arbre 4 tourillonnent dans des roulements à billes 17 dont la couronne extérieure est fixée dans le cadre 3. Un arbre 20 est disposé de la même manière au bas du cadre 3. Les arbres portent à leurs extrémités deux jeux de poulires à gorge 21 et 22 sur lesquelles se déplace un filin 23; une barre transversale 24 est fixée au bas du rideau 6 et ses extrémités sont attachées aux câbles 23. La règle 7 intérieure au vitrage est, dans cette réalisation, fixée au câble 23.

Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 8 et 9, la règle 7 intérieure est fixée au rideau. Des poulires à gorge 21 sont solidaires du rouleau 5. Sur celles-ci se déplacent des filins 23 qui portent, à leur extrémité libre, un contrepoids 25. Ce sont les contrepoids qui assurent la rotation du rouleau dans le sens de l'enroulement du rideau.

Le rideau 6 est translucide ou opaque et de très faible épaisseur.

Pour le rendre réfléchissant des rayons calorifiques, il est métallisé sur sa face tournée vers l'extérieur. La matière de ce rideau peut être avantageusement un polyester téraphthalique éthylène glycol, connu sous la dénomination « Mylar »,

offrant une épaisseur très faible, environ 13 microns et cependant une excellente résistance mécanique.

#### RÉSUMÉ

L'invention a pour objet :

1° A titre de produit industriel nouveau, un vitrage constitué de deux ou plusieurs feuilles de verre ou similaire, dont les bords sont réunis de manière étanche par un cadre ménageant un espace libre entre deux feuilles et comportant, dans l'espace libre, un rideau réfléchissant le rayonnement solaire, dont le déplacement est commandé de l'extérieur par des moyens magnétiques.

2° Un vitrage selon 1° remarquable par les particularités ci-après, prises isolément ou en diverses combinaisons :

a. Le vitrage comporte dans l'espace étanche compris entre deux feuilles et le cadre, un rouleau mobile en rotation sur lequel le rideau peut se dérouler ou s'enrouler;

b. L'enroulement et le déroulement du rideau sont commandés par le déplacement d'une règle en métal non magnétique extérieure au vitrage parallèlement à une règle en métal non magnétique solidaire du rideau, lesdites règles étant pourvues chacune d'une série d'aimants permanents dont le champ magnétique se ferme à travers la feuille qui le sépare;

c. L'une des règles est disposée au bas du rideau, le déroulement du rideau s'effectue par traction et des moyens de rappel par ressort ou contrepoids assurent l'enroulement;

d. Des câbles sans fin passant sur des poulires de renvoi et auxquels est attaché le rideau assurent la rotation du rouleau dans les deux sens;

e. Le rideau se déplace contre la face interne de la vitre externe;

f. Le rideau est métallisé sur sa face tournée vers la vitre externe.

Société anonyme dite : COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN

Par procuration :

Pierre BROU

**BEST AVAILABLE COPY**

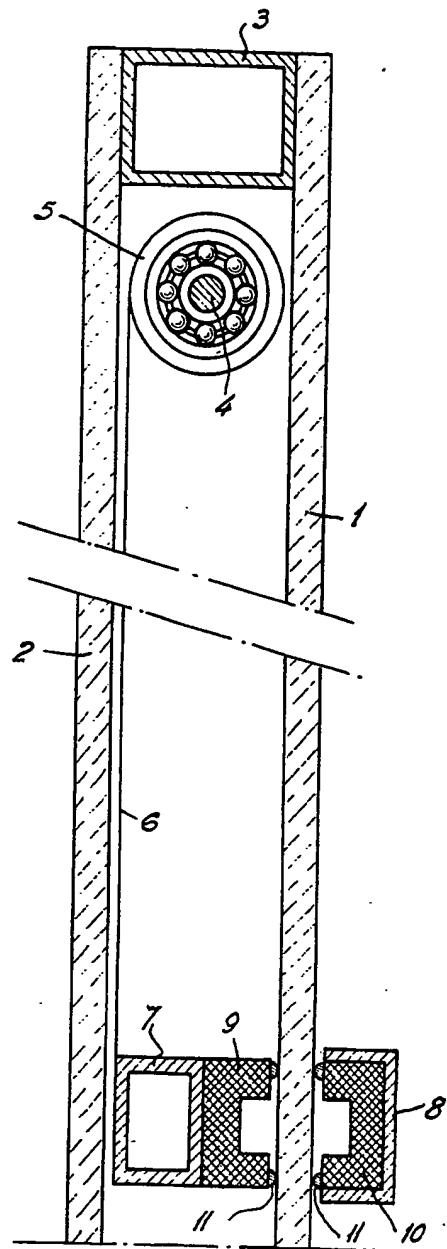
N° 1.313.315

Société Anonyme dite :  
Compagnie de Saint-Gobain

3 planches. - Pl. I



**FIG. 1**



BEST AVAILABLE COPY

N° 1.313.315

Société Anonyme dite :  
Compagnie de Saint-Gobain

3 planches. - Pl. II

FIG.2

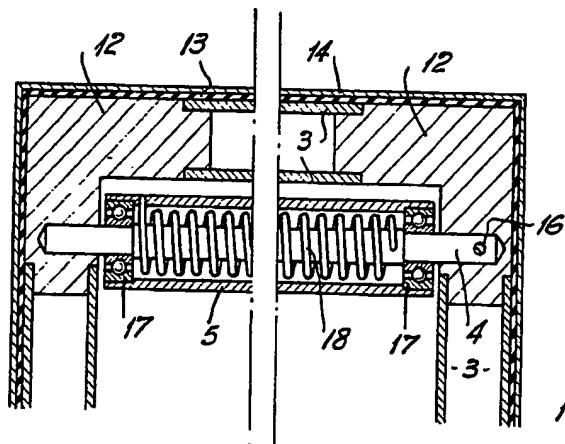


FIG.3

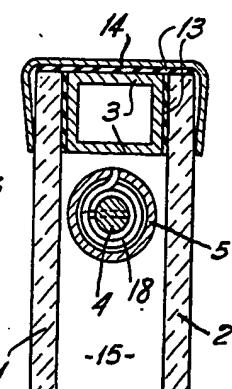


FIG.4

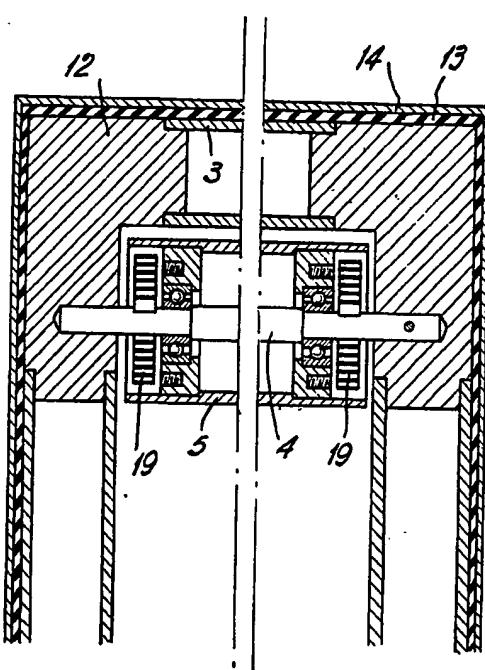
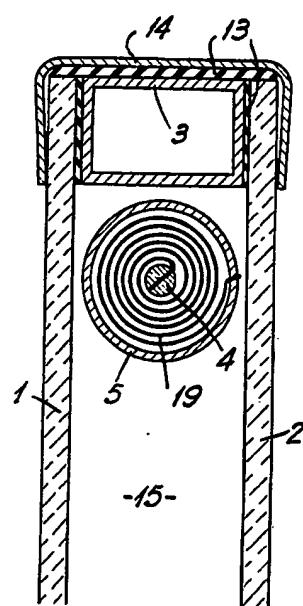


FIG.5



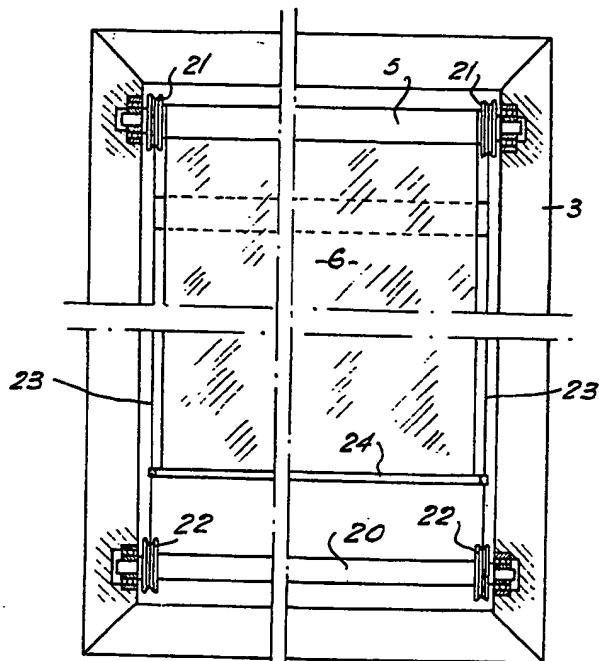
**BEST AVAILABLE COPY**

N° 1.313.315

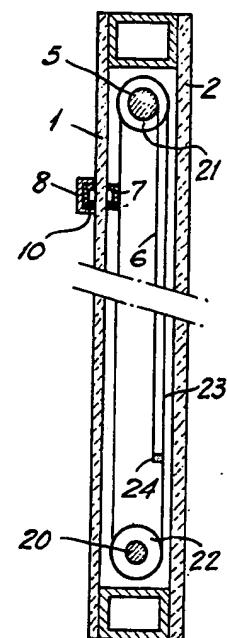
Société Anonyme dite :  
Compagnie de Saint-Gobain

3 planches. - Pl. III

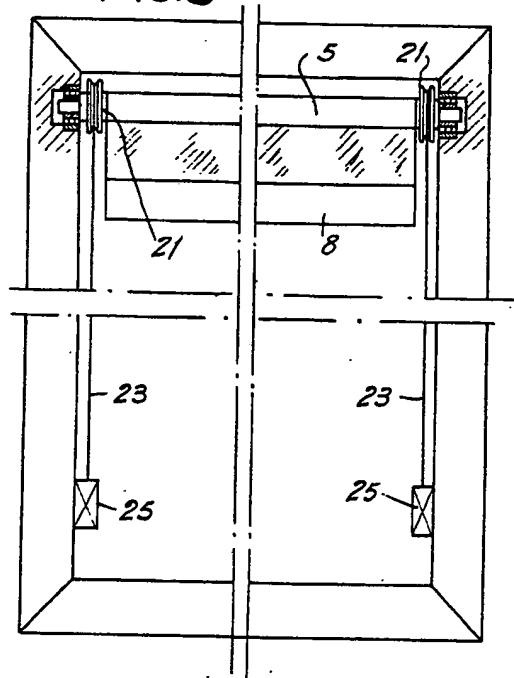
**FIG.6**



**FIG.7**



**FIG.8**



**FIG.9**

